

**NOTA BENE: DICITURA E LOGHI OBBLIGATORI DA RIPORTARE NELLA SEZIONE DEL SITO
DEDICATA AL PROGETTO (IN FONDO O IN CIMA ALLA PAGINA)**

Intervento realizzato con il cofinanziamento FEASR del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana sottomisura 16.2 "Sostegno a Progetti pilota e di cooperazione"



Regione Toscana



**Reg. (UE) n. 1305/2013 - Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della
Regione Toscana 2014-2020**

**PROGETTO INTEGRATO DI FILIERA
"AGROALIMENTARE"
*Annualità 2017***

**PROGETTO INTEGRATO DI FILIERA (PIF) "LA POPOLAZIONE DEI GRANI
ANTICHI DELLA TOSCANA DEL SUD"**

Il Consorzio Agrario di Siena, in occasione del Bando "Progetti integrati di filiera (PIF) – annualità 2017" previsto dal programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Toscana, in qualità di Capofila, ha deciso di strutturare la filiera "LA POPOLAZIONE DEI GRANI ANTICHI DELLA TOSCANA DEL SUD" (acronimo: POP.GR.AN.T) con l'obiettivo di creare una filiera finalizzata alla valorizzazione con metodo convenzionale e biologico delle produzioni toscane di varietà antiche di frumento duro e tenero destinate alla produzione di farina e semola per pasta, pane e altri prodotti da forno.

Il PIF "La popolazione dei grani antichi della Toscana del Sud", si pone il duplice obiettivo di incrementare l'efficienza produttiva degli operatori della filiera di varietà antiche di grano tenero e duro tramite l'aggiornamento delle tecnologie produttive utilizzate, e di riorganizzare l'intera filiera produttiva così da poter garantire la presenza sul mercato di un prodotto di qualità garantita e certificata, in grado non solo di rispondere alle richieste del consumatore locale, ma che possa competere su nuovi mercati nazionali e internazionali in quanto sorretto da un'ideale politica commerciale e da un'adeguata rete distributiva.

L'Accordo di Filiera è stato sottoscritto da un totale di ben 71 partecipanti di cui 48 partecipanti diretti e 23 partecipanti indiretti, di cui:

- 55 produttori primari coinvolti, di cui 46 partecipanti diretti, che produrranno il grano tenero e duro (varietà antiche),

- il capofila Consorzio Agrario di Siena metterà a disposizione le proprie strutture per garantire lo stoccaggio per partite omogenee quale intervento necessario per valorizzare la qualità ed accrescere la competitività dell'intera filiera, garantendo la qualità del prodotto finale, mediante l'applicazione di un sistema di tracciabilità applicato all'intera filiera.
- 7 Molini che effettueranno la trasformazione del grano per produrre farina e semola
- 6 trasformatori finali (1 pastificio, 1 industria dolciaria, 1 panificio e 3 soggetti della commercializzazione) che trasformeranno farina e semola per ottenere pasta, pane e altri prodotti da forno
- 2 Dipartimenti dell'Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC) con l'obiettivo di individuare tutte quelle pratiche colturali e di miglioramento genetico per lo sviluppo di una cerealicoltura orientata al recupero e mantenimento della fertilità del suolo, all'incremento della biodiversità agricola e al contrasto dei cambiamenti climatici.
- 1 agenzia formativa (APAB) la quale si occuperà di mettere in atto una serie di iniziative volte a divulgare e trasferire agli agricoltori le informazioni e le innovazioni sviluppate nelle varie sottomisure del PIF, in risposta ai fabbisogni evidenziati nel PSR e alle criticità del settore cerealicolo toscano, fornendo un modello innovativo di gestione agronomica associato alla creazione di una filiera di supporto mirata.

Gli ettari complessivi coinvolti nel progetto dai produttori primari che hanno sottoscritto l'Accordo di filiera ammontano a circa 266,60, di cui 121,60 disponibili alla coltivazione di grano duro e 145 disponibili alla coltivazione di grano tenero.

Il progetto consentirà di offrire al consumatore prodotti di elevata qualità nutrizionale e organolettica caratterizzati da un'elevata tracciabilità e soprattutto rintracciabilità, che ne certifica l'affidabilità e la genuinità delle materie prime. Tutte le fasi della Filiera, riguardanti la produzione e la prima trasformazione (coltivazione del grano e stoccaggio, trasformazione in semola e farina) vengono realizzate secondo specifici protocolli in modo da costituire un sistema di tracciabilità e rintracciabilità conforme alla normativa UNI EN ISO 22005, a garanzia della sicurezza del consumatore.

IL PROGETTO "Tecniche Agronomiche e modelli di Selezione per ottenere frumenti adatti alle condizioni pedo-climatiche della Toscana (GrAnt SoilBioFert)"

Intervento realizzato con il cofinanziamento FEASR del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana sottomisura 16.2 "Sostegno a Progetti pilota e di cooperazione"

Nell'ambito del PIF "La popolazione dei grani antichi della Toscana del sud" è stata attivata la sottomisura 16.2 "Sostegno a progetti pilota e di cooperazione" con la realizzazione del "**GrAnt SoilBioFert - Tecniche Agronomiche e modelli di Selezione per ottenere frumenti adatti alle condizioni pedo-climatiche della Toscana**" al fine di individuare tutte quelle pratiche colturali e di miglioramento genetico per lo sviluppo di una cerealicoltura orientata al recupero e mantenimento della fertilità del suolo, all'incremento della biodiversità agricola e al contrasto dei cambiamenti climatici.

Obiettivo del progetto "Tecniche agronomiche e Il principale risultato del progetto "GrAnt SoilBioFert" è quello di identificare un modello di agricoltura sostenibile basato sul mantenimento della fertilità e capacità di umificazione del suolo, su pratiche agronomiche a basso input e sullo sviluppo di varietà/popolazioni adattate agli areali di coltivazione. Tale modello garantirà agli agricoltori un reddito

economico appropriato, un minore impatto delle pratiche agricole sull'ambiente e una aumentata capacità di carbon sink del suolo con funzione di mitigazione dei cambiamenti climatici.

In particolare, finalità del progetto è quella di incrementare la coltivazione del frumento duro e tenero nella zona Grosseto-Siena-Arezzo (sud della Toscana), considerando le problematiche attuali e quelle attese, in relazione al *climate change* tramite:

- Ottimizzazione degli interventi agronomici per il miglioramento della fertilità del suolo e della qualità dei cereali;
- Valutazione degli effetti delle rotazioni colturali e dell'inoculazione di ceppi batteri e micorrize sulla fertilità del suolo;
- Valutazione dell'influenza dell'ambiente pedoclimatico sulle caratteristiche produttive e qualitative;
- L'avvio di un processo selettivo basato sul breeding evolutivo e partecipativo, per produrre popolazioni e/o varietà adattate all'ambiente di coltivazione con migliorate caratteristiche produttive e qualitative nutrizionali;
- Rafforzare la filiera produttiva, dalla produzione e certificazione del seme alla coltivazione e trasformazione del frumento, per l'ottenimento di pasta e pane di alta qualità nutraceutica e nutrizionale e a km zero;
- Sviluppare un sistema di tracciabilità per una certificazione ai sensi della norma ISO 22005
- Disseminazione dei risultati di progetto.

La buona riuscita del progetto sarà in grado di fornire i presupposti per attuare, mediante il trasferimento di un modello di produzione sostenibile ed innovativo, ricadute positive sulle aziende agricole del territorio. Le varietà/popolazioni sviluppate e coltivate secondo le pratiche ottimali individuate, garantiranno granella di alta qualità organolettica e nutraceutica che rappresenterà un punto di forza per l'agricoltore ma anche per il trasformatore e per l'intera filiera.

PARTNER

N.	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ SVOLTA
1	Consorzio Agrario di Siena Società Cooperativa (CAPSI) CAPOFILA www.capsi.it	Gestione della rete di cooperazione, delle operazioni di trasferimento dell'innovazione ed assistenza alle aziende agricole. Predisposizione di un protocollo agronomico, realizzazione ed implementazione del sistema di gestione della tracciabilità e rintracciabilità di filiera secondo lo standard ISO22005
2	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) – Università degli Studi di Firenze https://www.dagri.unifi.it/	Analisi varietale ed ottimizzazione degli interventi agronomici per il miglioramento della fertilità del suolo e della qualità dei cereali. Valutazione degli effetti delle rotazioni colturali e dell'inoculazione di micorrize sulla fertilità del suolo. Valutazione dell'influenza dell'ambiente pedoclimatico sulle caratteristiche produttive e qualitative. Avvio di un processo selettivo basato sul breeding evolutivo e partecipativo
3	Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC) -	Valutazione delle qualità nutrizionali e nutraceutiche delle granelle. Trasferimento dei risultati di ricerche scientifiche innovative

	Università degli Studi di Firenze https://www.dmsc.unifi.it/	
4	Azienda Agricola Cini Francesco	Allestimento e gestione di parcelle sperimentali per prove di comparazione per il frumento tenero - Asciano (SI) Acquisizione competenze per la gestione agronomica di varietà antiche
5	Azienda Agricola Vecchioni Giovanna	Allestimento e gestione di parcelle sperimentali per prove di comparazione per il frumento duro - loc. Tenuta il Tesorino, Follonica (GR) Acquisizione competenze per la gestione agronomica di varietà antiche
6	Tenute di Fraternita S.r.l. società agricola unipersonale https://www.tenutedifraternita.it/	Allestimento e gestione di parcelle sperimentali per prove di comparazione per il frumento tenero - Pieve al Toppo (AR) Acquisizione competenze per la gestione agronomica di varietà antiche
7	Società agricola Podere il Sorbo società semplice	Allestimento e gestione di parcelle sperimentali per prove di comparazione per il frumento duro - loc. Granaione, Campagnatico (GR) Acquisizione competenze per la gestione agronomica di varietà antiche

AZIONI DEL PROGETTO

AZIONE 1: Coordinamento delle attività di trasferimento dell'innovazione e gestione delle attività di campo

Partner attuatore: Consorzio agrario di Siena (CAPSI)

Il Consorzio Agrario di Siena, in qualità di capofila dell'Accordo di cooperazione del progetto "GrAnt SoilBioFert", è il soggetto deputato alla gestione della rete di cooperazione e all'espletamento di tutti gli adempimenti richiesti per il buon esito finale del progetto. Si occupa di coordinare le attività, i rapporti fra la rete dei partner e i tempi relativi alla realizzazione delle prove previste nel progetto, di gestire i rapporti con gli Enti istituzionali durante tutta la realizzazione del progetto.

Si occupa inoltre di organizzare riunioni di coordinamento dove i partner si confrontano sullo stato di avanzamento delle diverse azioni, su eventuali criticità emerse e sulle possibili soluzioni. Inoltre, fornisce assistenza alle quattro aziende agricole coinvolte, distribuite nelle tre province (Arezzo, Siena, Grosseto).

AZIONE 2: Identificazione delle tecniche colturali per incrementare e mantenere la fertilità del suolo, considerando le rotazioni colturali adeguate e l'inoculazione del terreno con micorrize

Partner attuatore: Consorzio agrario di Siena (CAPSI)

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari; Ambientali e Forestali
(DAGRI) – Università degli Studi di Firenze**

Azienda Agricola Cini Francesco

Azienda Agricola Vecchioni Giovanna

Tenute di Fraternita

Società agricola Podere Il Sorbo

Effettuazione di prove in campo nelle quattro aziende partecipanti, diverse per caratteristiche pedoclimatiche e condizioni ambientali. I campi prova sono allestiti su una superficie di circa 3 ettari per ciascuna azienda. Questi tre ettari saranno inseriti in un piano di rotazione colturale triennale in cui verranno provate diverse soluzioni e tecniche agronomiche, per valutare ed incrementare la fertilità del suolo e la sua attività di umificazione della sostanza organica cercando di ridurre al minimo gli input energetici legati alle lavorazioni e all'uso di sostanze chimiche. Solo un ettaro all'anno verrà interessato dalle prove di coltivazione delle diverse varietà e popolazioni di frumento gli altri due ettari saranno messi in rotazione per stabilire la tecnica migliore in preparazione al frumento. Le popolazioni evolutive di tenero e di duro e le varietà moderne di confronto saranno coltivate in una superficie di 1000 mq. In base alle caratteristiche pedoclimatiche delle diverse aziende due aziende si occuperanno delle prove sul duro e due sul tenero.

AZIONE 3: Avviare un processo selettivo basato sul breeding evolutivo e partecipativo, per produrre popolazioni e/o varietà adattate all'ambiente di coltivazione con migliorate caratteristiche produttive e qualitative nutrizionali

Partner attuatore: Consorzio agrario di Siena (CAPSI)

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali
(DAGRI) – Università degli Studi di Firenze**

Popolazioni segreganti di frumento tenero e duro sviluppate dal DAGRI incrociando varietà antiche verranno coltivate in tutte le quattro aziende. L'obiettivo è quello di fare evolvere e selezionare mediante epurazione negativa queste popolazioni in quattro areali diversi della Toscana del sud, corrispondenti alle aziende coinvolte. Le popolazioni si adatteranno alle condizioni pedoclimatiche degli areali di coltivazioni attraverso la selezione naturale dei genotipi più adatti a questi ambienti e più produttivi, quindi si caratterizzeranno per queste aree. Inoltre, verrà effettuata una valutazione e selezione operata dal personale dell'Università con la collaborazione del personale del Consorzio Agrario di Siena e con la partecipazione degli stessi agricoltori attraverso un processo di breeding partecipativo. Parallelamente verranno coltivati dei mix varietali costituiti da varietà moderne certificate sia di teneri che per vedere come queste si comportano a livello produttivo nei diversi areali, in confronto alle popolazioni evolutive e in presenza di micorrizzazione.

AZIONE 4: Valutazione delle qualità nutrizionali e nutraceutiche delle granelle

Partner attuatore: Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC) - Università degli Studi di Firenze

Valutazione sia a livello nutrizionale che nutraceutico di ciascuna delle varietà, popolazione e mix di frumento duro e tenero utilizzati nelle prove agronomiche.

Analisi dei campioni di granella di frumento sia tenero che duro coltivati in ciascuna azienda per caratterizzarne il contenuto di polifenoli, digeribilità, attività anti-radicalica e contenuto proteico.

Con questi dati sarà possibile confrontare le caratteristiche nutrizionali e nutraceutiche delle popolazioni tra loro, e valutare come queste caratteristiche siano influenzate dall'interazione con l'ambiente di coltivazione testato e la micorrizzazione.

In parallelo, effettuazione di test in vivo con il supporto di personale medico utilizzando un campione volontario di soggetti che verranno alimentati per un periodo di tempo con prodotti ottenuti dalle farine delle popolazioni che nelle prove hanno mostrato caratteristiche qualitative migliori.

Valutazione in vivo delle caratteristiche di digeribilità e delle proprietà antinfiammatorie di tali grani attraverso le analisi ematiche e le risposte valutative dei soggetti sottoposti al trattamento.

AZIONE 5: Analisi dell'influenza dell'ambiente pedoclimatico sulle caratteristiche produttive e qualitative e monitoraggio ambientale

Partner attuatore: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) - Università degli Studi di Firenze

Monitoraggio delle variabili meteo-climatiche e pedologiche necessarie per l'analisi della variabilità spaziale delle produzioni da correlare con il comportamento vegeto produttivo dei grani coltivati.

Campionamento e analisi dei suoli presenti nelle aree coltivate di tutte le quattro le aziende limitandosi all'orizzonte di suolo esplorato dall'apparato radicale della coltura.

Acquisizione dei dati meteorologici, mediante l'utilizzo dei dati provenienti da stazioni meteorologiche (temperatura dell'aria, umidità relativa, precipitazioni, bagnatura fogliare, radiazione solare, velocità del vento) installate nelle quattro aziende e da dati storici di stazioni presenti nei pressi delle stesse.

Raccolta dei parametri produttivi relativi alla coltura (crescita, sviluppo, produzione, ecofisiologia, etc.) attraverso rilievi sul campo nelle diverse fasi di sviluppo fenologico.

Simulazioni mediante modelli colturali per valutare l'interazione tra le caratteristiche ambientali e le varietà/popolazioni di frumento utilizzate nelle prove e le loro capacità produttive anche un'ottica di cambiamenti climatici futuri.

AZIONE 6: Tracciabilità e controllo di filiera

Partner attuatore: Consorzio agrario di Siena (CAPSI)

Sviluppo da parte del CAPSI di un sistema di tracciabilità e rintracciabilità della filiera ai sensi della norma ISO 22005, riconoscimento ufficiale e garanzia nei confronti dei consumatori. Tale certificazione garantisce l'origine, i metodi di lavoro, le caratteristiche del prodotto, la sicurezza alimentare. In particolare, obiettivo del sistema di gestione è quello di uniformare processi, comportamenti e risultati onde caratterizzare in modo univoco e facilmente riconoscibile il prodotto della Filiera e la Filiera stessa.

RISULTATI

I risultati ottenuti dal progetto hanno evidenziato aspetti di estremo interesse ed in attinenza con le direttive europee in merito alla sostenibilità, al climate change, all'utilizzo di germoplasma locale, al miglioramento della qualità degli alimenti, implementando inoltre il ciclo chiuso ed il km 0, con ricadute importanti nell'ambito dell'intera filiera produttiva legata alla coltivazione dei grani antichi.

In primis si evidenzia la bontà qualitativa della farina ottenuta dai grani antichi in termini nutrizionali in grado di apportare beneficio (eubiosi) anche a livello del microbioma intestinale. Inoltre, è stato rilevato un positivo effetto della micorrizzazione in termini di resistenza e resilienza delle coltivazioni agli stress ambientali caratteristici delle zone in cui si è svolto il progetto. A livello agronomico questi aspetti hanno consentito di ottenere rese soddisfacenti a fronte di pratiche agricole meno intensive, ma che nel loro complesso hanno evidenziato un potenziale effetto di miglioramento della fertilità dei suoli e della biodiversità in accordo con le direttive dell'Unione Europea volte ad implementare l'ecosostenibilità delle pratiche agricole con implementazione dei concetti di *neutral climate impact*, di *zero waste*, *nutrient efficiency utilization*, *biodiversity improvement* e di *circular economy*.

Il progetto ha inoltre evidenziato le potenzialità a livello di territorio di poter esprimere terroir peculiari e caratteristici che rappresentano un elemento importante per caratterizzare il brand del prodotto legando la qualità dell'alimento alle caratteristiche del territorio. I risultati della parte di modellizzazione in relazione al clima presente e soprattutto a quello previsto nei prossimi anni hanno fornito confortanti indicazioni di un andamento positivo che permettono di prevedere aumenti delle rese produttive. Questi aspetti, unitamente ad ancora possibili margini di miglioramento in relazione all'implementazione del breeding varietale ed al miglioramento degli approcci agronomici volti ad implementarne l'effetto di intensificatore ecologico abbinato all'utilizzo delle micorrize, garantiscono prospettive di ulteriore miglioramento nel futuro con la possibilità di implementare le rese sia in termini di riduzione dei costi che di miglioramento quali-quantitativo delle rese. Tutto questo apporterà benefici a tutta la filiera produttiva in accordo con le strategie europee del *Farm to Fork* e del *Green Deal europeo*.

→ **UPLOAD RELAZIONE FINALE progetto "GrAnt SoilBioFert"**

EVENTI – DIVULGAZIONE RISULTATI

A supporto della divulgazione e trasferimento delle innovazioni messe a punto nell'ambito del progetto "GrAnt SoilBioFert" è stata attivata all'interno del PIF la sottomisura 1.2 progetto "Grani antichi per la Toscana del sud: elevata qualità nutritiva in una filiera produttiva sostenibile (GR.AN.T.S)" da parte del partner APAB, che ha previsto la realizzazione di incontri tematici e la produzione di monografie a tema e pieghevoli (<https://www.apab.it/tag/progetto-gr-an-t-s/>)

Incontri tematici (svolti in modalità a distanza su piattaforma Meet):

1) *Effetti del clima sulla produttività del frumento tenero e duro*. Relatori: Dr.ssa Carolina Fabbri, Dr.ssa Gloria Padovan (DAGRI-UNIFI), 16 aprile 2021

2) *Influenza dell'interazione genotipo ambiente sulla produttività (tecniche agronomiche di precisione)*. Relatori: prof. Stefano Benedettelli, prof. Giacomo Pietramellara (DAGRI-UNIFI), 28 aprile 2021

3) *Interazione suolo pianta e miglioramento genetico*. Relatori: Prof. Lisetta Ghiselli, dr.ssa Carolina Fabbri, dr.ssa Gloria Padovan (DAGRI-UNIFI), 14 maggio 2021

4) *Metaboliti secondari caratteristiche tecnologiche e nutrizionali dei frumenti e implicazioni della salute*. Relatori: Prof. Stefano Benedettelli, prof. Francesco Sofi (DMSC-UNIFI), Dr. Roberto Ceccuzzi (CAPSI), Alberto Angeli (Molino Angeli), 28 maggio 2021

Seminari sulle tematiche affrontate nel progetto sono stati tenuti dal prof. Pietramellara negli a.a. 2019-2020 e 2020-2021 nei corsi di Biochimica agraria e di Funzionalità del suolo e stress ambientali, rispettivamente nei corsi di laurea triennale di Biotecnologie agrarie e nel corso di laurea magistrale di Scienze e tecnologie dei sistemi forestali, entrambi presso l'Università di Firenze.

Su Agricoltura.info è stata pubblicata un'intervista al prof. Stefano Benedettelli "Valorizzare i grani antichi della Toscana meridionale. A colloquio con il professor Stefano Benedettelli"

<https://www.agricolturabio.info/biodiversita/valorizzare-i-grani-antichi-della-toscana-meridionale-a-colloquio-con-il-professor-stefano-benedettelli/>

Si segnala, infine, che sul sito del Consorzio Agrario di Siena (www.capsi.it) è presente una sezione dedicata al progetto "GrAnt SoilBioFert".

PUBBLICAZIONI

Articoli scientifici pubblicati o in fase di sottomissione:

Pathan I.S., Arfaioli, P. Taskin E., Ceccherini MT, Puglisi, E., Pietramellara G. (2021) *The extracellular DNA can baffle the assessment of soil microbial community but the effect varies with microscale spatial distribution*. Accepted to FEMS Microbiology Letters

Il lavoro ha riguardato il suolo di Asciano in relazione alla variazione della comunità microbica in seguito a stress idrico e termico nel periodo estivo.

Ganugi P., Pathan I.S., Arfaioli P., Benedettelli S., Pietramellara G., Lucini L. (2021). *Durum wheat cultivars with high or low mycorrhizal susceptibility exhibit distinctive metabolomic responses to drought stress*.

Il lavoro descrive l'attività progettuale svolta in relazione all'effetto della micorrizzazione in presenza o assenza di stress idrico ed in dipendenza della maggiore o minore affinità alla micorrizzazione delle piante di frumento varietà Iride e Ramirez.

Altri due articoli sono attualmente in fase di preparazione in merito alla descrizione della comunità micorbica in piante Iride e Ramirez micorrizzate e non micorrizzate.

Nell'ambito della sottomisura 1.2 progetto "Grani antichi per la Toscana del sud: elevata qualità nutritiva in una filiera produttiva sostenibile (GR.AN.T.S)" sono state realizzate le seguenti pubblicazioni:

Monografie:

- 1) *Tecniche agronomiche per il mantenimento della fertilità del suolo*. Autore: Giacomo Pietramellara
- 2) *Grani antichi: selezione, coltivazione e proprietà nutrizionali*. Autore: Stefano Benedettelli
- 3) *Pratiche agronomiche attuabili in risposta ai cambiamenti climatici*. Autore: Marco Mancini

Pieghevoli:

- 1) *La filiera cerealicola sostenibile: dal seme alla farina*. Autore: Lisetta Ghiselli
- 2) *Monitoraggio dei suoli e dello stato fisiologico delle colture attraverso tecniche di agricoltura di precisione*. Autori: Gloria Padovan, Alessandro Calamai